

УДК 37.091.2:004

## **ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

**Моцаренко Марія**

**Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, старший викладач  
кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та  
безпеки життєдіяльності Царенко І.Л.**

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені  
Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна*

*У статті розглянуті безумовні перспективи використання хмарних технологій в загальноосвітніх навчальних закладах, проаналізовано сутність хмарних технологій які з легкістю вирішують проблему навчальних закладів, яка полягає в неможливості своєчасного оновлення програмного та апаратного забезпечення.*

*Ключові слова: новітні технології, хмарні технології, навчальний процес, інновації*

**Use of crystal technologies in educational process**

**M. Motsarenko**

**Scientific supervisor: Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of the Department  
of Theory and Techniques of Technological Preparation, Labor Protection and Life Safety  
Tsarenko I.L.**

*The Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University,  
Kropyvnytsky, Ukraine*

*The unconditional prospects of using cloud technologies in general education institutions are considered in the article, the essence of cloud technologies is analyzed, which easily solve the problem of educational institutions, which consists in the impossibility of timely updating of software and hardware.*

*Key word: new technologies, cloud technologies, learning process, innovations.*

**Постановка проблеми.** Досягнення сучасного світу набирають обертів і вони спрямовані на перехід людства до нового етапу – інформаційного, який збільшує цінність та значення інформації, створення та поширення її, що забезпечує корисну інформаційну взаємодію. Кожного разу ми отримуємо все більше інформації з різних джерел. Сучасне суспільство звикло до зручності використання комп'ютерних технологій у різних сферах людської діяльності, а

також і у навчальному процесі. Кожен вчитель загальноосвітнього навчального закладу (ЗНЗ) намагається використовувати у навчальному процесі комп'ютерну техніку, яка дає можливість швидко та якісно подати інформацію. Саме новітні технології дають вчителю доступніше представити новий матеріал, а дітям легше його сприйняти. Сучасні діти знайомляться з комп'ютером у досить ранньому віці, тому такі нововведення для них є досить зручними. Але суспільство рухається , тому програмне та апаратне забезпечення постійно оновлюється. Для того, щоб підтримувати комп'ютери у належній формі, треба мати не тільки фінансове забезпечення, адже нове програмне забезпечення (ПЗ) з'являється буквально щодня і коштує немало.

**Аналіз актуальних досліджень.** Актуальність даного дослідження зумовлена тим, що за останні декілька років змінилася методична, навчальна робота вчителів. Від складання величезних паперових «папок» самоосвіти вони перейшли до хмарних технологій. Педагоги дистанційно навчаються приймати участь у вебінарах, майстер-класах, відвідуючи сайти МОН, МАН, преси («Дистанційна Академія» видавництва «Основа», «Osvita.ua» та інші) або блоги інших вчителів. Відбувається швидкий обмін досвідом, стимулюється самоосвіта та самовдосконалення вчителів.

Питанням теорії використання хмарних технологій у навчальному процесі займались такі вчені, як В. Биков, М. Жалдак, Л. Меджитова, З. Сейдаметова, С. Семеріков, О. Спірін та інші.

**Мета статті** – дослідити перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів.

Інформатизація освіти є одним з найважливіших механізмів, що має роботу з основними напрямками модернізації освітньої системи. Сучасні інформаційні технології дають можливість перспектив у підвищенні рівня освітнього процесу [2].

Хмарні технології широко використовується в школі, для надання школярам персонального доступу до мережевих ресурсів, розміщених на сайтах. Вони мають можливість редагувати свій розділ, не маючи доступу до

інших сторінок. Це, з одного боку, дає можливість педагогу контролювати інформацію, що надходить, а з другого – розвиває самостійність і відповідальність учнів. Таким чином, використання «хмарних технологій» під час розроблення та експлуатації мережевих продуктів у середніх загальноосвітніх школах відповідає всім вимогам навчального процесу, дає можливість уникнути головних вад програмних продуктів, зменшує їхню вартість та спрощує функціонування. Тому їх застосування може сприяти поширенню інформаційних технологій в навчальних закладах України з урахуванням особливостей їх технічного та матеріального стану [5].

Використання хмарних технологій має велику кількість переваг, оскільки вони є надійними, та мають високу функціональність. У свою чергу, дані зберігаються у «хмарі», що значно заощаджує пам'ять комп'ютера, а обсяг дискового простору є великим. Загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета, тому що головною вимогою для доступу є наявність Інтернету, а для роботи програмного забезпечення «хмари» використовуються потужності віддаленого серверу; споживачі використовують програми без їх установки. Слід зазначити, що доступ до хмари можуть мати одночасно тисячі людей, що мають права доступу.

Використання хмарних технологій дає можливість швидко пристосовуватись до змін у середовищі будь-якої установи, що зараз, в умовах стрімкого розвитку всіх галузей науки і техніки, є досить актуальним. Завдяки зростанню популярності хмарних технологій для навчальних закладів з'являються нові можливості та висока ефективність управління навчальним процесом. Учителі можуть використовувати хмарні технології для дистанційного навчання, на уроках та позакласній діяльності, а також в методичній роботі [1; 4].

У наш час вчителі пропонують школярам виконувати певні проекти та презентації з різних дисциплін. Для цього вони, зазвичай, вони мають змогу

працювати у таких програмах Microsoft Office, Microsoft Word, Power Point. Підготовка проектів завжди зацікавлює учнів, тому що вони мають можливість повністю проявити свою ерудицію та фантазію.

Розглянемо найбільш вагомі переваги застосування хмарних технологій у навчальному процесі. Мабуть, головною перевагою є можливість економити на дорогому програмному забезпеченні. Не потрібно на кожен ПК установлювати дорогі офісні пакети та спеціалізовані програми обробки даних. Серед іншого, хмарні технології можуть забезпечити можливість усім педагогам та учням загальноосвітніх навчальних закладів користуватися лише однією операційною системою, при цьому доступ до їхніх робочих місць відбуватиметься за допомогою значно дешевших терміналів. Незважаючи на очевидні переваги, концепція хмарних технологій піддається значній критиці. Основні претензії пов'язані з безпекою інформації, адже не кожному користувачу зберігання особистих даних на віддаленому сервері видається надійним. Упровадження ХТ у навчальному процесі є новим напрямом, що стрімко розвивається. ХТ дають можливість проводити онлайн-консультації та досить швидко на поставлені запитання отримувати відповіді. Одним із важливих елементів навчання є діагностика знань учнів, а також виявлення інтересів школярів та вчителів, зокрема актуальним є проведення анонімних опитувань та можливість швидкого опрацювання отриманих даних [3; 4].

ХТ широко використовується в школі, для надання школярам персонального доступу до мережевих ресурсів, розміщених на сайтах. Вони мають можливість редагувати свій розділ, не маючи доступу до інших сторінок. Це, з одного боку, дає можливість педагогу контролювати інформацію, що надходить, а з другого – розвиває самостійність і відповідальність учнів. Ведення сайту здійснюється лише класним керівником та ініціативною групою батьків і потребує залучення системного адміністратора, операторів, закупівлі додаткового обладнання тощо. Крім того, учні надійно позбавлені впливу мережевої реклами, яка переважно не прийнятна з педагогічного погляду [6; 2].

Інноваційні технології позитивно впливають на процес навчання і виховання насамперед тому, що змінюють схему передачі знань і методів навчання. Водночас впровадження таких технологій у систему освіти в умовах становлення інформаційного суспільства ґрунтується на застосуванні комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних і апаратних засобів, систем обробки інформації тощо. Хоча сучасні освітні технології й узасадничені трьома основними чинниками технічного ґатунку – комп'ютерною технікою, інформаційними мережами і мультимедійними засобами, – однак спрямовані вони на людину і покликані сприяти її розвитку. Комп'ютерна техніка допомагає індивідуалізувати навчання, налагодити зворотний зв'язок з тим, хто навчається, звільнити суб'єктів навчального процесу від рутинної роботи. Завдяки людині така техніка в процесі її використання набуває особливого змісту. Щодо цього у практичній педагогіці навіть склалися не тільки такі пріоритетні напрями аналізу застосування комп'ютера, як вивчення основ інформатики й обчислювальної техніки чи керування освітніми установами і навіть регіональними освітніми системами. Особлива увага нині стала приділятися і впровадженню інформаційних технологій в освітній процес, розгортанню системи освіти на підставі використання найсучасніших інформаційних технологій.

Вимога переходу до інноваційної освіти обумовлена закономірностями функціонування інформаційного суспільства. Розвиток телекомунікаційних технологій, обумовлений науково-технічним прогресом, досяг деякої критичної грані, після якої ми спостерігаємо якісні зміни інформаційного середовища, що оточує індивіда, що у свою чергу викликало ланцюг якісних змін у всіх сферах його існування. Стосовно галузі освіти, ці зміни класифікуються як зміна основної парадигми: якщо раніше викладач був головним джерелом професійної інформації, то тепер учневі доступні чимало джерел [5].

**Висновки.** Використання хмарних технологій у навчальному процесі підвищує мотивацію, активацію пізнавальної діяльності учнів. Хмарні технології в сучасному суспільстві створюють необхідні умови для реалізації

особистого навчання, дають можливість учням орієнтуватися у інформаційному просторі. Головною метою використання хмарних сервісів є надати учням можливість навчатися, використовуючи всі можливості роботи у хмарі. Використовуючи хмарні технології у школі, вчителі та учні отримують можливість у додаткових, використовуючи які процес навчання стане доречним у навчальному процесі, а згодом стане звичною практикою для всіх навчальних закладах.

Використання ХТ у навчальному процесі ЗНЗ перш за все дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу учнів та вчителів до якісних освітніх ресурсів як на уроках, так і у позаурочний час.

#### **Список літератури**

1. Вакалюк Т.А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т.А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки: мат. міжн. наук. конф. (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон: Гельветика, 2013. – С. 97–99.
2. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: навч. посіб. для ВНЗ / [С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко та ін.]; за ред. С.У. Гончаренка, П.М. Олійника. – К.: Вища шк., 2003. – 323 с.
3. Царенко І.Л. Інноваційно-педагогічні технології у системі підготовки майбутніх учителів з безпеки життєдіяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Царенко Ірина Леонтіївна. – Київ, 2010. – 255 с.
4. Щетина Н. Розумовий розвиток школярів у процесі розв'язання графічних задач на уроках креслення // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 3. – с. 14.
5. Лещук Р.М. Система роботи вчителя трудового навчання на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій: метод. посіб. / Р.М. Лещук. – Вінниця: ММК, 2016. – 56 с.
6. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / [ за ред. О.І. Пометун]. – К.: Видавництво А С.К., 2004. – 192 с.